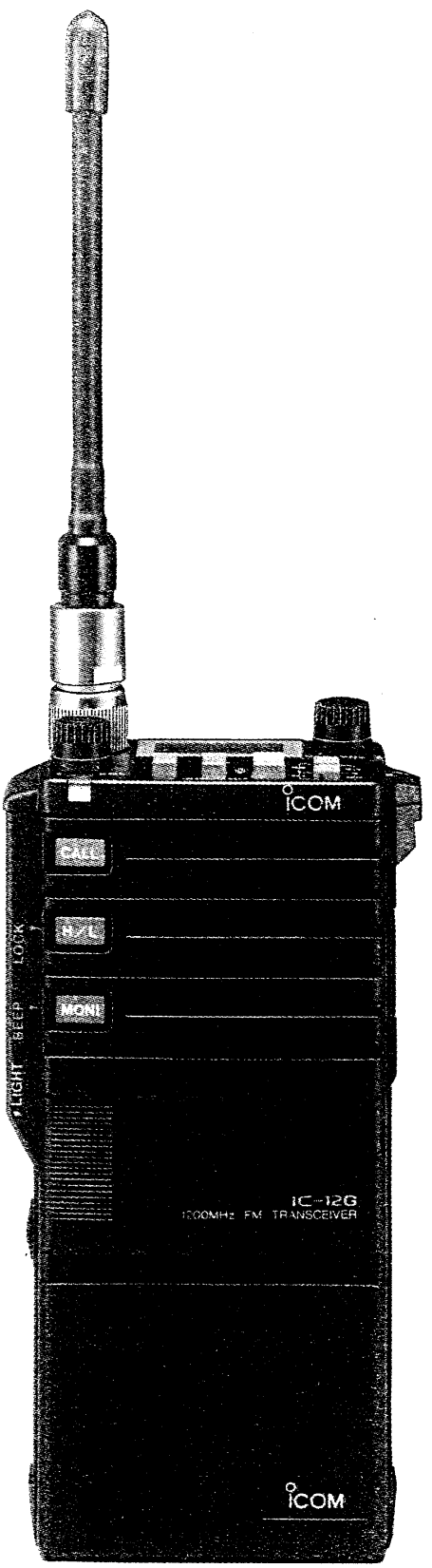
ICOM

取扱説明書

1200MHz FM TRANSCEIVER

IC-12G



Icom Inc.

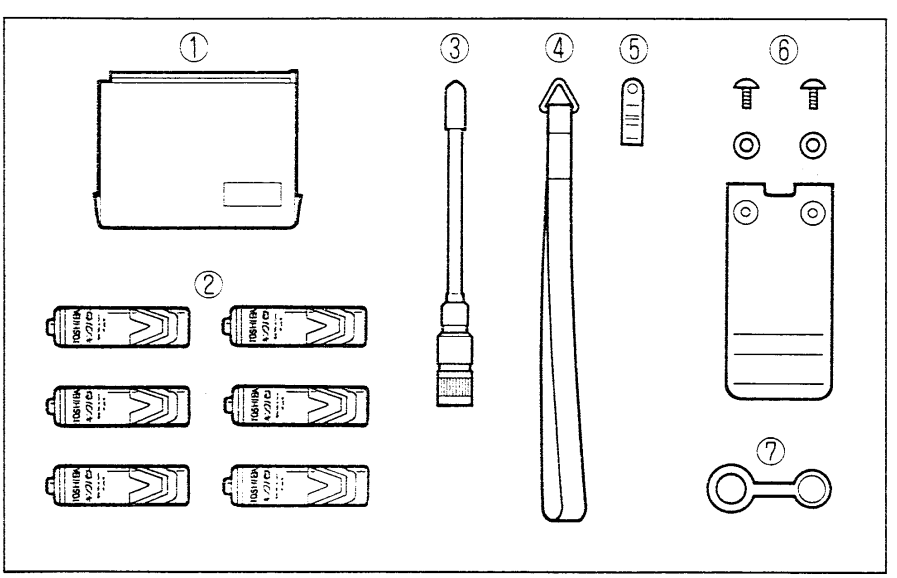
はじめに

この度はIC-12Gをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

本機は、IC-12Nでご好評をいただいたUHFハンディトランシーバーを受け継いで、さらに小型化、超多機能、簡単操作を実現したFMトランシーバーです。

本機を正しくお使いいただくために、この取扱説明書をよくお読みくださるようお願いいたします。

付属品



①バッテリーパック(BP-4)……1
②乾電池(SUM-3)……6
③ホイップアンテナ……1
④ハンドストラップ……1
⑤ストラップ金具……1
⑥ベルトサスペンダー……1
(ビス…×2・ナイロンワッシャー…×2)……1
⑦防水キャップ……1
取扱説明書
愛用者カード
保証書

目次

1.特長 …… 2
2.オペレーションモードについて …… 3
3.各部の名称と機能 …… 4
　3－1　前面および側面操作部 …… 4
　3－2　上面操作部(VFOモード時の動作) …… 6
　3－3　上面操作部(MEMORYモード時の動作) …… 7
　3－4　LCD(液晶)ディスプレイパネル …… 8
4.ご使用になる前に …… 9
　4－1　バッテリーパックの取り扱い方法 …… 9
　4－2　電池の入れ替え時期 …… 10
　4－3　付属品の取り付け方 …… 11
5.運用方法 …… 12
　5－1　準備 …… 12
　5－2　周波数の設定 …… 12
　5－3　受信のしかた …… 14
　5－4　送信のしかた …… 15
　5－5　レピータの運用 …… 16
　5－6　RIT(VXO)の運用 …… 18
　5－7　メモリーの使い方 …… 18
　5－8　スキャンのしかた …… 20
　5－9　コールチャンネルについて …… 22
　5－10　ビープ音について …… 22
　5－11　トーンスケルチユニットについて …… 23
6.SETモード …… 24
　SETモードの操作手順 …… 24
　6－1　TO(トーン周波数)の設定 …… 25
　6－2　OF(オフセット周波数)の設定 …… 25
　6－3　TS(チューニングステップ)の設定 …… 26
　6－4　A/b(プログラムスキャン範囲)の設定 …… 26
　6－5　オートパワーセーブの設定 …… 27
7.保守とご注意 …… 28
　7－1　保守について …… 28
　7－2　リセットについて …… 28
　7－3　バックアップ電池について …… 29
　7－4　使用上のご注意 …… 29
8.RITおよびVXOの切り換え …… 30
9.免許の申請について …… 31
10.トラブルシューティング …… 32
11.定格 …… 33

1. 特　長

● 多彩なスキャン機能

メモリーチャンネルを順番にサーチするメモリースキャン、指定した周波数範囲をサーチするプログラムスキャン機能を装備しました。なお、メモリースキャン時にサーチする必要のないチャンネルをスキップする、メモリースキップスキャン機能を有しています。

● スケルチモニター機能

ノイズスケルチやトーンスケルチが動作中にスケルチを瞬時に開くスケルチモニター機能を装備しました。また、この機能は、レピータ運用時に通常（シンプレックス）交信が可能かどうかのチェックとしても使用できます。

● 20チャンネルメモリー

運用周波数のほかにレピータのデータ（トーン周波数、オフセット周波数、デュプレックスモード）や、オプションのトーンスケルチ機能をチャンネルごとに記憶するメモリーを20チャンネル装備しました。

● コールチャンネルの装備

ワンタッチで優先的に呼び出すことができるコールチャンネルを装備しました。また、コールチャンネルは任意に書き換えることができます。（メモリーと同様にレピータのデータを記憶できます。）

● アウトドア運用に万全な防滴、堅牢設計

多少の水しぶきがかかっても安心な防滴構造（JIS C0920防滴Ⅱ）となっています。さらに、後面部にアルミダイキャストを採用、高い強度を実現しアウトドアでのハードな使用に対応しています。

● 待ち受け受信に便利なポケットビープ機能

オプションのトーンスケルチユニット（UT-40）を装着して待ち受け状態にしているとき、同じトーン周波数を含んだ信号で呼ばれると、ビープ音を発して呼び出されたことを知らせるポケットビープ機能を装備しました。

● パワーセーブ機能の内蔵

IC-μ2シリーズで好評を博したパワーセーブ機能を内蔵しました。これにより、待ち受け時の消費電流は24mAと抑えています。SETモードによりオートパワーセーブ機能がON/OFFでき、パケット通信にも対応しています。

● オプションは従来機と共通

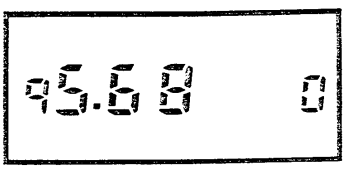
バッテリーパックや充電器などのオプションは、IC-2Nシリーズ、IC-02Nシリーズと共通して使用できます。

オペレーションモードについて 2.

操作モードについて

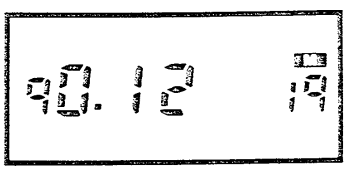
本機は、いろいろな操作ができますが、基本となる操作モードは次のとおりです。

(1)VFOモード



VFOの周波数を呼び出して運用するモードです。
VFOモード時、周波数を設定することができます。
V(VFO)/M(MEMORY)スイッチでVFOモードを選択します。

(2)MEMORY(メモリー)モード

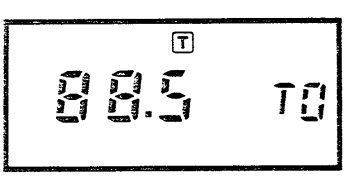


メモリーCH(チャンネル)を呼び出して運用するモードです。
メモリーは、20CH内蔵しています。
V(VFO)/M(MEMORY)スイッチでMEMORYモードを選択します。

(3)CALL CHモード

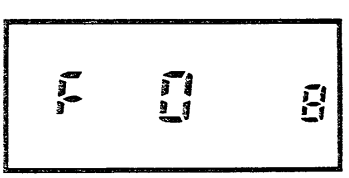
CALL CH(コールチャンネル)を呼び出して運用するモードです。
CALL CHは、周波数以外にレピータに必要な情報も記憶させることができます。
CALLスイッチを押すとCALL CHモードになります。

(4)SETモード



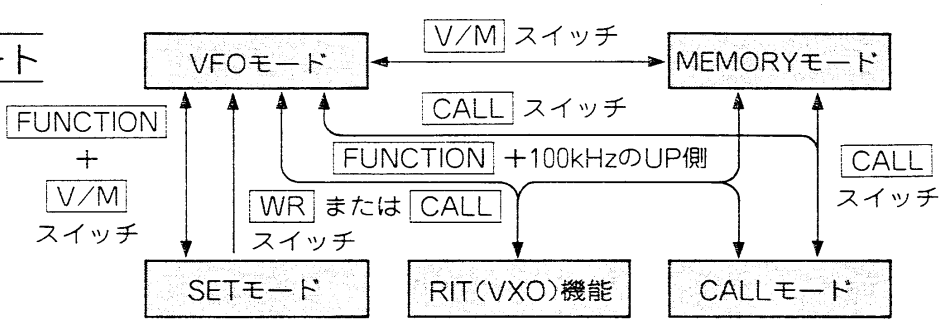
レピータに必要な情報、チューニングステップ、プログラムスキャンの範囲およびオートパワーセーブのON/OFFなどを設定するときのモードです。
FUNCTIONスイッチを押しながらV/Mスイッチを押すとSETモードになります。

(5)RIT(VXO)機能



相手局の周波数がズレた場合などに、すばやく対応するRIT(VXO)機能です。
FUNCTIONスイッチを押しながら100kHzスイッチのUP側を押すとRIT(VXO)機能となります。

操作モードのフローチャート



3. 各部の名称と機能

3-1　前面および側面操作部

■アンテナコネクター
付属のアンテナを接続するコネクターです。TNCコネクターを使用すれば外部アンテナも接続できます。

■SQL(スケルチ)ツマミ
無信号時の“ザァー”という雑音を消去するツマミです。スキャン機能を動作させるときも雑音の消える位置にセットしておきます。

■FUNCTION(ファンクション)スイッチ
FUNCTIONスイッチと他の操作スイッチを組合わせた操作により、いろいろな機能を呼び出すことができます。

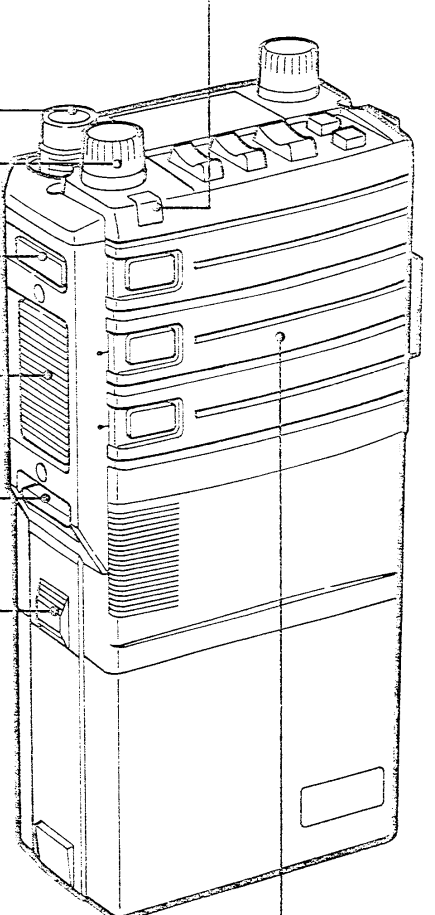
■PTT(プッシュツートーク)スイッチ
本機を送信状態にするスイッチです。このスイッチを押しながら本体前面部に向って話します。

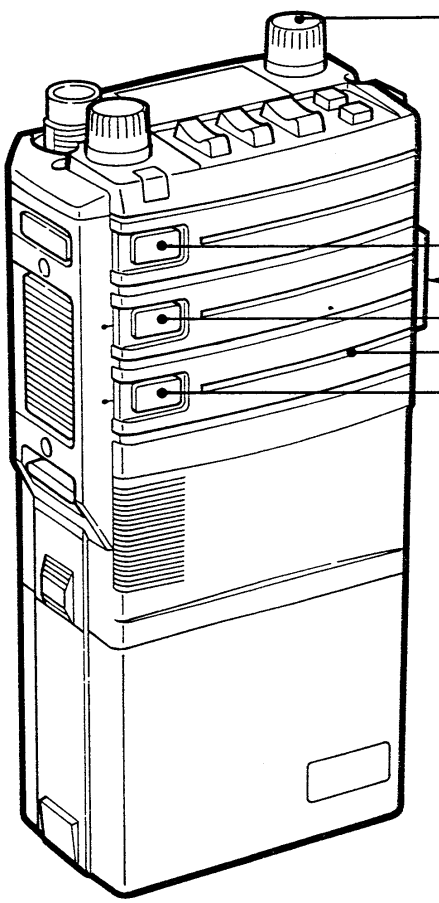
■LIGHT(ライト)スイッチ
ディスプレイの夜間照明スイッチです。このスイッチを押すと約5秒間点灯します。点灯中に各操作スイッチの操作を行いますと、その間は点灯し、操作後約5秒で消灯します。また、点灯中にこのスイッチを押しますと消灯します。

■RELEASE(レリーズ)ボタン
電池の交換など、バッテリーパックを取りはずす時に使用します。
このボタンを上側に押しながら、バッテリーパックをスライドさせると、バッテリーパックが取りはずせます。

■スピーカー
超薄型スピーカーが内蔵されています。

■送信表示LED
送信状態で点灯します。
PTTスイッチを押しても点灯しない場合は電池の交換または、充電を行ってください。





■電源/VOL(音量)ツマミ
電源のON/OFFおよび音量調整ツマミです。時計方向に回すと電源が入り、さらに回すと受信音が大きくなります。

■CALL(コール)スイッチ
コールチャンネルを呼び出すスイッチです。このスイッチを押すことによりディスプレイに"C"が点灯しコールチャンネルの内容が表示されます。

■EXT MIC/EXT SP端子
オプションのスピーカーマイクロホン(HM-46L)を接続する端子です。
HM-46L使用時は、内蔵のマイクとスピーカーは動作しません。
また、外部スピーカー(8Ω)や外部マイクロホンも接続できます。

■H(HIGH)/L(LOW)スイッチ
送信出力を切り換えるスイッチです。
LOW選択時はディスプレイに[LOW]が点灯します。

FUNCTION+H/Lのとき
FUNCTIONスイッチを押しながらH/Lスイッチを押すと周波数関係を電気的にロック(固定)します。ロック時はディスプレイに[L]が点灯します。

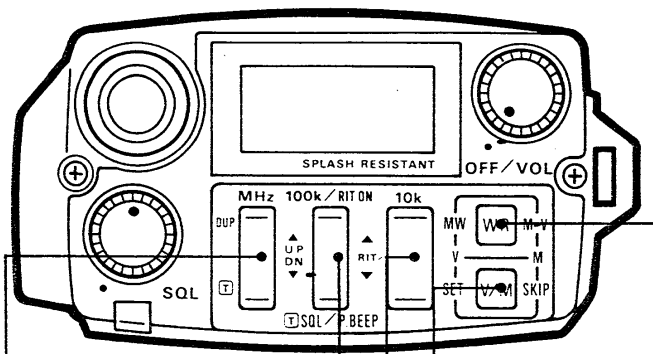
■マイクロホン
エレクトレットコンデンサーマイクユニットが内蔵されています。

■MONI(モニター)スイッチ
このスイッチを押すと瞬時にスケルチが開きます。ノイズスケルチ、トーンスケルチおよびポケットビープ運用時、このスイッチを押すとスケルチが開き、チャンネルをモニターすることができます。また、デュプレックス運用時、このスイッチを押すと送信周波数で受信しスケルチも同時に開きます。

FUNCTION+MONIのとき
FUNCTIONスイッチを押しながらMONIスイッチを押すとビープ音がON/OFFされます。

3. 各部の名称と機能

3-2 上面操作部
（VFOモード時の動作）



■MHz UP/DNスイッチ
1MHz台の周波数をアップまたはダウンします。0.5秒以上押し続けると連続動作となります。

FUNCTION+MHzのとき

- FUNCTIONスイッチを押しながらMHzスイッチのUP側を押すごとにデュプレックス運用の－ DUP T →DUP T →解除となります。なお、Tは内蔵プログラマブルトーンエンコーダーのON表示でデュプレックス選択時は自動的にONとなります。
- FUNCTIONスイッチを押しながらMHzスイッチのDN側を押すごとにデュプレックスまたは通常（シンプレックス）運用時のプログラマブルトーンエンコーダーをON/OFFします。

■100kHz UP/DNスイッチ
100kHz台の周波数をアップまたはダウンします。0.5秒以上押し続けると連続動作となります。

FUNCTION+100kHzのとき

- FUNCTIONスイッチを押しながら100kHzスイッチのUP側を押すごとにRIT（VXO）がON/OFFします。
- オプションのトーンスケルチユニットを装着時、FUNCTIONスイッチを押しながら100kHzのDN側を押すごとにポケットビープ SQL →トーンスケルチ T SQL →解除となります。

■WR（ライト）スイッチ
押すことによって、VFOの内容を表示しているメモリーチャンネルに書き込みます。

■V（VFO）/M（MEMORY）スイッチ
このスイッチを押すごとにVFOモードとMEMORY（メモリー）モードが切り換わります。MEMORYモードのときはディスプレイにMが点灯します。

FUNCTION+V/Mのとき

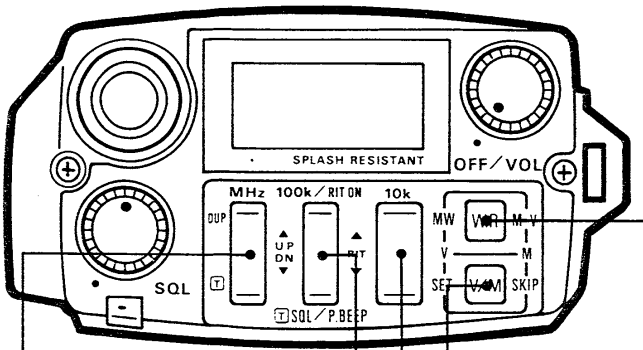
FUNCTIONスイッチを押しながらV/Mスイッチを押すと、SETモードになります。

■10kHz UP/DNスイッチ
10kHz台の周波数をアップまたはダウンします。0.5秒以上押し続けると連続動作となります。

FUNCTION+10kHzのとき

- FUNCTIONスイッチを押しながら10kHzスイッチのUP側またはDN側を押すとプログラムスキャンのアップまたはダウンスキャンを開始します。
- RIT（VXO）がON（100kHzと10kHz間のDP点灯）の時、FUNCTIONスイッチを押しながら10kHzスイッチのUP側またはDN側を押すとRIT（VXO）周波数の可変幅を示すステップがアップまたはダウンします。

3-3 上面操作部
（MEMORYモード時の動作）



■MHz UP/DNスイッチ
MEMORYモードでは動作しません。

FUNCTION+MHzのとき

FUNCTIONスイッチを押しながらMHzスイッチのUP側またはDN側を押したときは、VFOモードと同様にデュプレックス運用の切り換えまたはプログラマブルトーンエンコーダーの切り換えとなります。

■100kHz UP/DNスイッチ
このスイッチのUP側またはDN側を押すとメモリーチャンネルの上位桁の“1”を表示または消灯させます。

FUNCTION+100kHzのとき

FUNCTIONスイッチを押しながら100kHzスイッチのUP側またはDN側を押したとき、VFOモードと同様にRIT(VXO)のON/OFFまたはポケットビープとトーンスケルチの切り換えとなります。

■WR(ライト)スイッチ
このスイッチを押すとメモリーチャンネルの内容をVFOに転送し、同時にVFOモードに切り換えます。

■V(VFO)/M(MEMORY)スイッチ
MEMORYモード時、このスイッチを押すとVFOモードになります。

FUNCTION+V/Mのとき

FUNCTIONスイッチを押しながらV/Mスイッチを押すごとにメモリースキャン時に必要のないメモリーチャンネルの指定[SKIP]または解除ができます。

■10kHz UP/DNスイッチ
このスイッチのUP側またはDN側を押すとメモリーチャンネルがアップまたはダウンします。

FUNCTION+10kHzのとき

- FUNCTIONスイッチを押しながら10kHzスイッチのUP側またはDN側を押すとメモリーアップスキャンまたはダウンスキャンとなります。
- RIT(VXO)がON(100kHzと10kHz間のDP点灯)の時、FUNCTIONスイッチを押しながら10kHzスイッチのUP側またはDN側を押すとRIT(VXO)周波数の可変幅を示すステップがアップまたはダウンします。

3-4 LCD(液晶)ディスプレイパネル

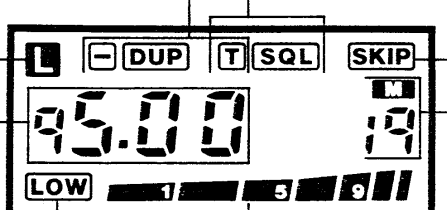
運用周波数やメモリー状態など、各動作状態を表示する液晶表示器です。

■デュプレックス表示
FUNCTIONスイッチを押しながらMHzスイッチのUP側を押したとき点灯し、デュプレックス運用のシフト方向 [−] [DUP] [T] または [DUP] [T] が表示されます。このとき、トーンエンコーダーも自動的にONし、ディスプレイに[T]が表示されます。なお、トーンが不要のときはFUNCTIONスイッチを押しながらMHzスイッチのDN側を押すと、トーンをON/OFFすることができます。なお、シンプレックス運用時でもON/OFFすることができます。

■[L](ロック)表示
FUNCTIONスイッチを押しながらH/Lスイッチ押したとき点灯し、周波数関係がロック状態であることを表示します。

■[T] [SQL](トーンスケルチ)表示
オプションのトーンスケルチユニットを装着し、FUNCTIONスイッチを押しながら100kHzスイッチのDN側を押したとき点灯し、CTCSS方式のポケットビープの動作 [SQL] を表示します。再度、100kHzスイッチのDN側を押すと[T]が点灯し、トーンスケルチ動作[T] [SQL] を表示します。

■[SKIP](スキップ)表示
MEMORYモード時、FUNCTIONスイッチを押しながらV/Mスイッチを押したとき点灯し、メモリースキャン中にこの表示が点灯しているチャンネルだけをスキップします。



■周波数表示
VFOモード、MEMORYモードの運用周波数を表示します。また、RITモード、SETモードのデータも表示します。

■[LOW](ローパワー)表示
H(HIGH)/L(LOW)スイッチにより、LOW出力選択時に点灯します。

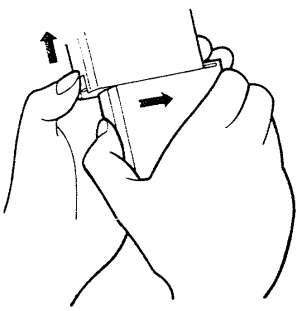
■[M](MEMORY)表示
V/MスイッチによりMEMORYモード状態で点灯し、100kHz、10kHzスイッチで設定された任意のメモリーチャンネルを表示します。
また、SETモード時は、ガイダンスが表示されます。

■Sメーター/送信出力切り換え表示
受信時は、信号の強さを示すSメーターとして動作します。
送信時は、送信出力のHI/LOW表示としてLOW出力時は3ドット、HIGH出力時はすべて点灯します。

4-1 バッテリーパックの取り扱い方法

(1)バッテリーパックのはずし方

バッテリーパックをはずすときは、レリーズボタンを親指で上に押しながら、バッテリーパックを右側にスライドさせます。

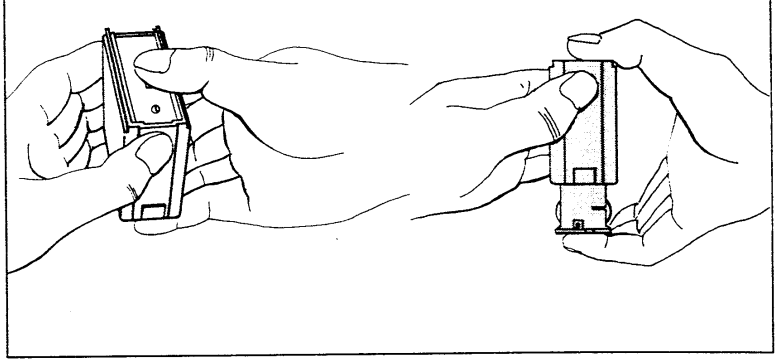


(2)バッテリーパックの開け方

左手で両サイドを固定し、右手で底部をささえるようにします。次に、接点部を押し下げますと、電池ホルダー部を抜くことができます。

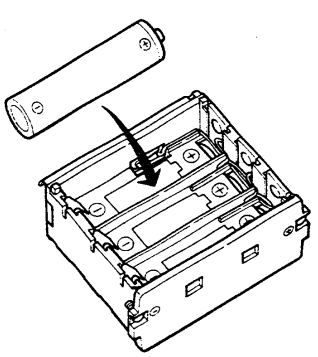
図1
左手で両サイドを軽く押しながら右手で底部をささえるようにして持つ

図2
金属接点部を押し下げると電池ホルダーが抜ける



(3)電池のセット方法

電池ホルダーには、片面3ケづつ(合計6本)の単三乾電池がセットできます。電池をセットするときは、電池ホルダーの刻印に従って行ってください。



(4)バッテリーパックの閉じ方

電池がセットできましたら、電池ホルダーをもと通りにケースに納めます。
なお、出荷時には乾電池はセットされていません。

4-2 電池の入れ替え時期

電池の電圧が低下しますと、送信出力が減少したり、本機の性能を充分に発揮させることができません。
PTTスイッチを押したとき、送信表示LEDが点灯しない場合は、電池の容量が低下しかけていますが、しばらくは使用可能です。
電池の交換時は、全数とも新しい電池と交換してください。古い電池と混用すると使用時間が短くなります。
なお、なるべく高容量のアルカリ電池のご使用をおすすめします。

(1)運用できる時間の目安

オプションのNiCdバッテリーパック使用時、本機を1分間送信、1分間受信、8分間待受け状態を繰り返した場合の消費時間は、表のようになっています。

■NiCd電池消耗時間の目安
送信1:受信1:待受け8の割合

電　池	電　圧	消費時間
BP-2	7.2V	約3.5H
BP-3	8.4V	約2.2H
BP-5	10.8V	約3.5H
BP-7	13.2V	約3.5H
BP-8	8.4V	約6.5H
BP-70	13.2V	約2.2H

表の消費時間は、HIGHパワーで送信したものですから、近距離と交信するときは、LOWパワーにすれば運用時間を延長することができます。
そのほか、電池寿命を長くするためには、下記のような点に留意してご使用ください。

- 送信時間をできるだけ短かくする。
- 受信音量を小さくする。
- 使用しないときは必ず電源を切っておく。
- 連続使用をさける。

(2)乾電池の使用上の注意

乾電池は、気温が低下するほど容量の減少が著しくなります。通常、乾電池の使用可能な温度の下限は、−10℃とされていますから、寒冷地でご使用になる場合は電池部分を暖かくして（充分保温する）ご使用になるか、ニッカド電池のご使用をおすすめします。

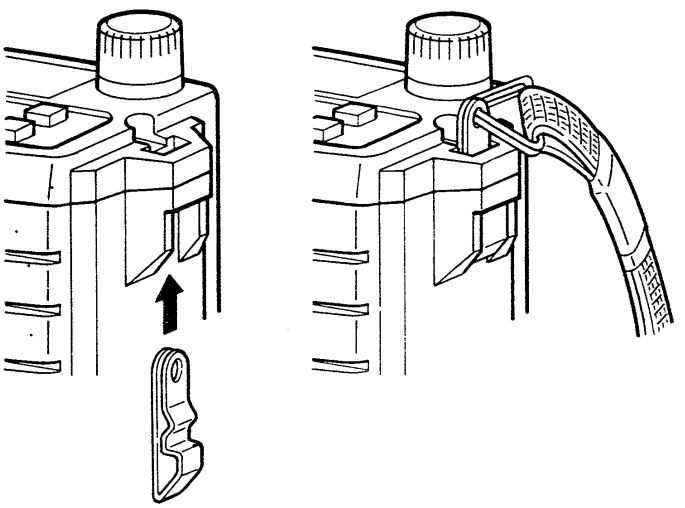
(3)ニッカド電池の使用上の注意

オプションのNiCdバッテリーパックが使用できます。BP-2, BP-3, BP-5, BP-7, BP-8, BP-70等の種類がありますのでご利用ください。(IC-2Nシリーズ、IC-02Nシリーズと共用です。)
NiCd電池満充電後、または短時間運用後の再充電繰返しは、みかけ上容量が低下した状態となります。(メモリー効果といいます）このときは、完全に放電を行った後、再充電を行うと、容量は復帰します。

4-3 付属品の取り付け方

(1)ハンドストラップの取り付け方

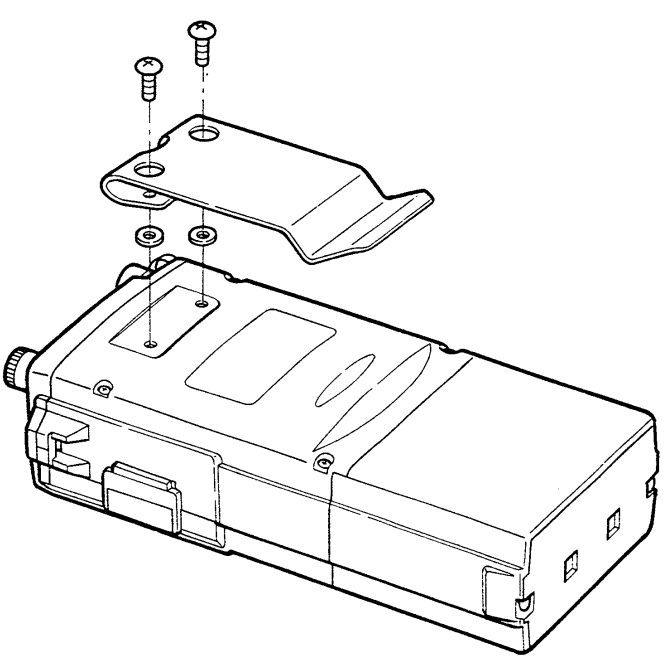
下図のように、本体右側面の取り付け部にストラップ金具を差し込みます。
次に、ハンドストラップ先端の金具(バネ)を、ストラップ金具の穴に回しながら押し込んでください。



(2)ベルトサスペンダーの取り付け方

※取り付け時は、本体ネジ穴のホールブッシュを取り除いてください。

下図のように、本体後面部に、付属のベルトサスペンダーを取り付け、着衣のベルトなどにかけますと、持ち運びがいっそう楽になります。



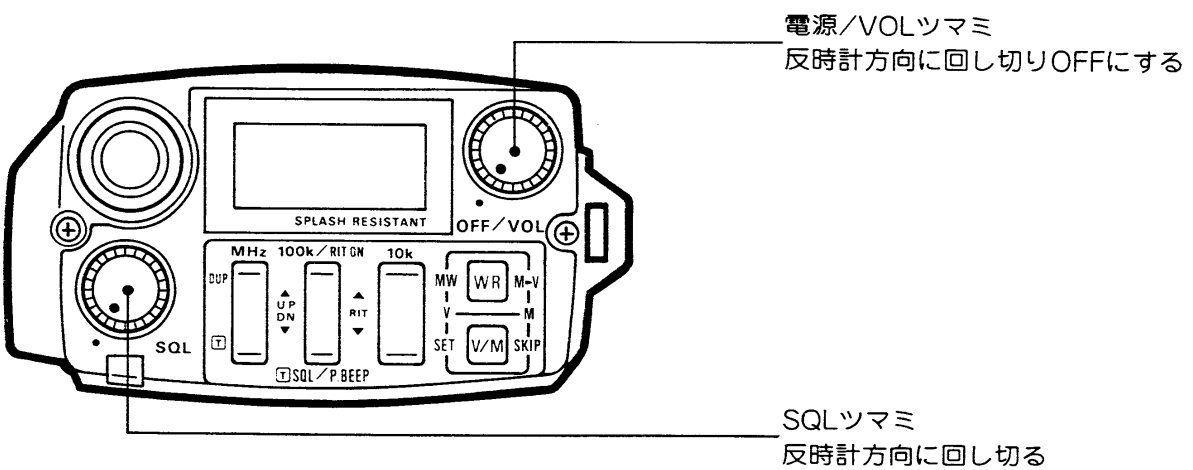
5. 運用方法

5-1 準備

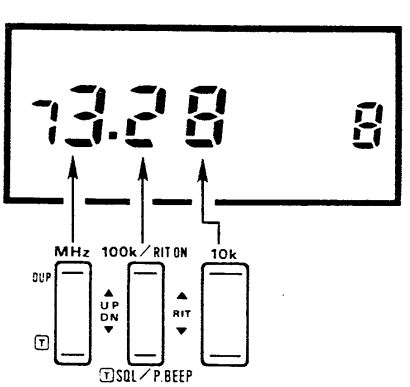
電源を入れる前に次のことを確認してください。

①電池は正しくセットされていますか。
②アンテナは正しく接続されていますか。
外部アンテナを使用する場合は、正しく接続されているか、充分確認してください。
③外部スピーカーマイクをご使用の場合も正しく接続されているか確認してください。

本機のツマミ・スイッチは、図のようにセットしてください。



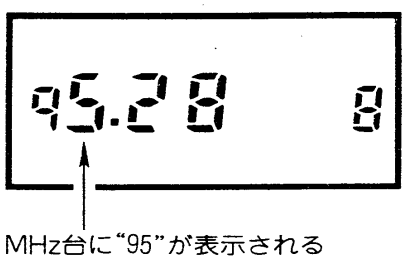
5-2 周波数の設定
（VFOモードで行う）



電源投入時は、電源を切る前に運用していた内容（周波数、モードなど）が記憶されていますので、その内容を表示します。
電源投入時がMEMORYモードのときは、V/Mスイッチを押し、VFOモードを設定します。次に、MHz、100kHz、10kHzスイッチで希望する運用周波数をセットします。

[例]1295.06MHzの設定

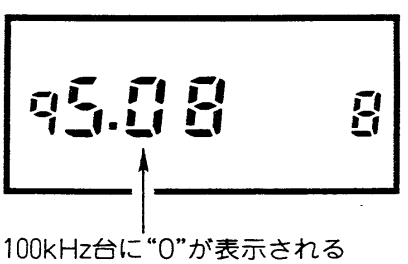
(1)MHz台のセッティング



MHz台に"95"が表示される

まず、MHzスイッチで"95"をセットします。
アップまたはダウン側を押し"95"を呼び出します。
なお、このスイッチは押し続けると連続動作となり、10MHz台への桁上げ、桁下げができます。

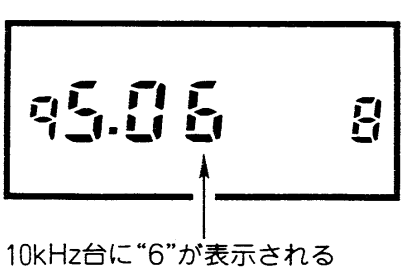
(2)100kHz台のセッティング



100kHz台に"0"が表示される

次に、100kHzスイッチで"0"をセットします。
アップまたはダウン側を押し"0"を呼び出します。
なお、このスイッチは押し続けると連続動作となり、MHz台への桁上げ、桁下げができます。

(3)10kHz台のセッティング



10kHz台に"6"が表示される

最後に、10kHzスイッチで"6"をセットします。
アップまたはダウン側を押し"6"を呼び出します。
なお、このスイッチを押し続けると連続動作となり、100kHz台への桁上げ、桁下げができます。

以上の操作で1295.06MHzがセット完了です。

チューニングステップについて

10kHz台のチューニングステップは、出荷時は20kHzステップに設定されています。
なお、チューニングステップは、SETモードの項(26)ページに従って任意のステップに設定することができます。

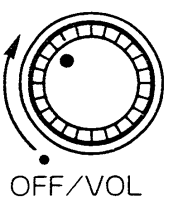
5. 運用方法

5-3 受信のしかた

(1)電源の投入

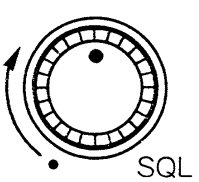
VOLツマミを時計方向に回し、電源をONにします。
約2秒後ディスプレイに周波数が表示されます。

(2)VOL(音量)の調整



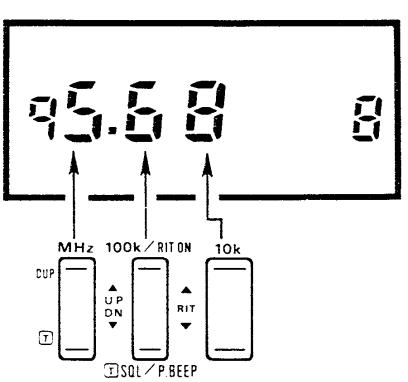
さらにVOLツマミを時計方向へゆっくりと回してゆき、適当な音量のところにセットします。

(3)SQL(スケルチ)の調整



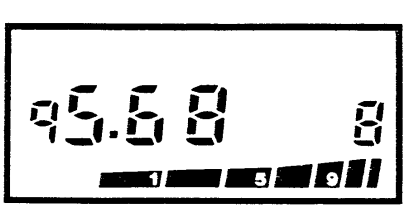
SQLツマミを時計方向に回し、"ザァー"という雑音が消える位置にセットします。
信号の入感がない場合、スケルチの開閉によってSメーターの1ドット目が点灯します。

(4)周波数の設定



MHz、100kHz、10kHzスイッチで(12)ページのように運用周波数をセットします。(VFOモード時)
あるいは、MEMORYモードを選択して、周波数を書き込んでいるチャンネルを呼び出します。

※メモリーチャンネルへの周波数の書き込みおよび、メモリーチャンネルの呼び出し操作については(18)ページをご覧ください。



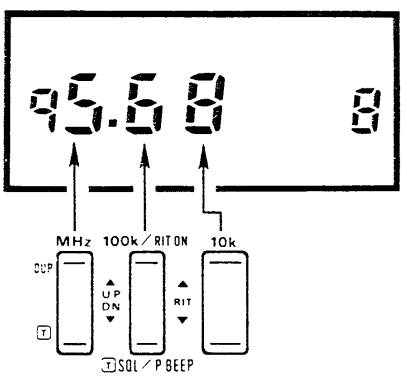
セットした周波数で信号を受信すると、Sメーターが点灯し、スピーカーより相手局の音声が聞こえてきます。

5-4 送信のしかた

(1)送信する前の注意

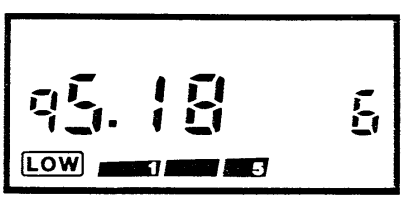
送信する前には必らず運用周波数を受信し、他局の通信に妨害を与えないように充分注意してください。

(2)周波数の変更



周波数をセットし直す場合、VFOモードを選択しMHz、100kHz、10kHzスイッチでセットします。

(3)RFパワーの設定



LOWパワー選択時

H/LスイッチでHIGHパワーまたはLOWパワーを選択します。LOWパワー選択時はディスプレイに LOW を表示します。

(4)送信の方法

PTTスイッチを押し送信状態にします。このとき、送信表示LEDが点灯し、同時に送信出力切り換え表示が点灯します。

①本機の本体前面部に向って普通の大きさの声で話してください。マイクと口との間隔は、5～10cmが適当です。

※マイクと口との間隔が近すぎたり、あまり大きな声を出したりしますと、かえって了解度が悪くなります。

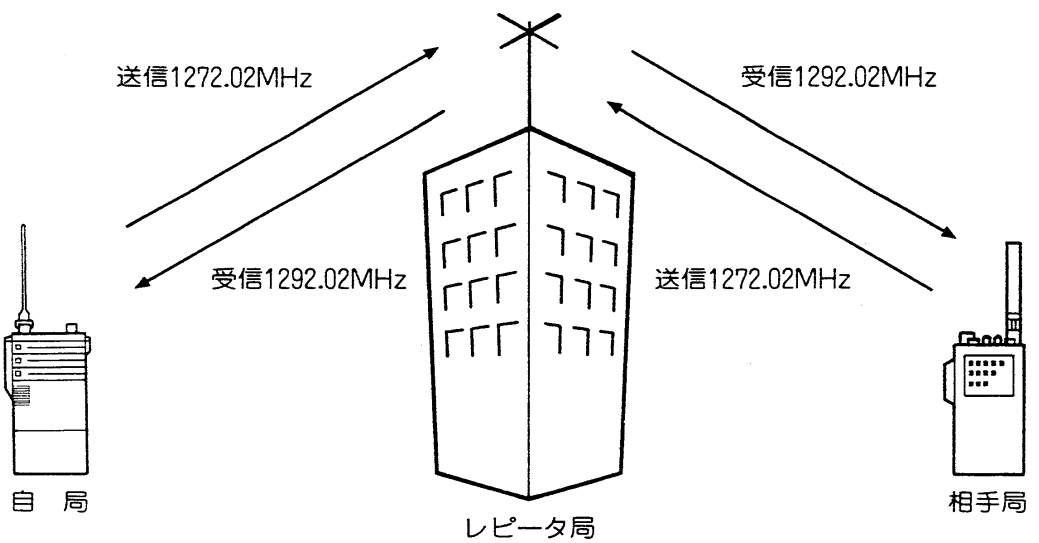
②PTTスイッチを離すことにより送信終了となり、受信状態に戻ります。

5. 運用方法

5-5 レピータの運用

レピータとは、山や建物などの障害物で、直接交信できない局との交信を可能にするFMの自動無線中継局です。レピータを運用するためには、レピータ局をアクセス(起動)するトーン周波数(88.5Hz)、オフセット周波数(20MHz)、デュプレックスモード(-DUP)にそれぞれセットしてください。

●レピータシステム

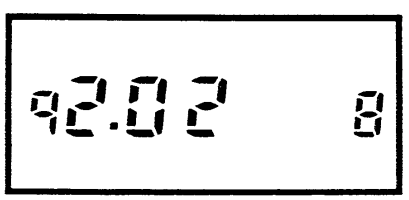


1272.02MHz＋トーン周波数の電波を受信して
1292.02MHzに変換して送信

自局が送信周波数を1292.02MHzにセットした場合、-DUPモードによりオフセット周波数(20MHz)が減算されるので、実際には、自局からは1272.02MHzの送信周波数が発射されますが、相手局には1292.02MHzが受信周波数として届くわけです。

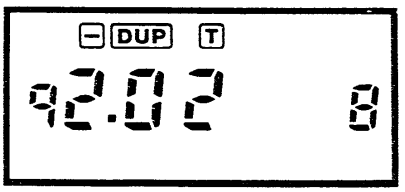
(1)レピータ運用の手順

①MHz、100kHz、10kHzスイッチでレピータ局の送信周波数(例1292.02MHz)をセットします。



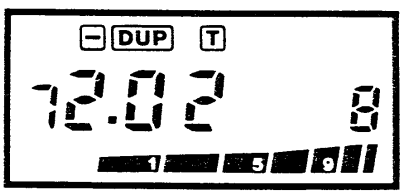
レピータ局の送信周波数をセット

②SETモードの操作(25)ページの操作に従ってトーン周波数(88.5Hz)、オフセット周波数(20MHz)をセットします。なお、本機は出荷時、トーン周波数を88.5Hz、オフセット周波数を20MHzにセットしています。



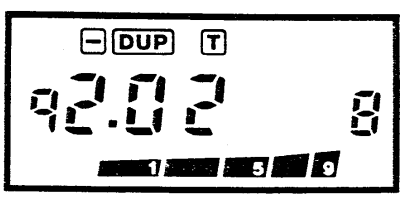
トーン周波数、オフセット周波数
デュプレックスモードのセット

③FUNCTIONスイッチを押しながらMHzスイッチのUP側を押して−DUPをセットします。このとき、ディスプレイに[−][DUP][T]を表示します。



送信状態にする

④他局がレピータを使用していないことを確認してからPTTスイッチを押し、約2秒間送信します。



レピータが動作すればSメーターが点灯し、ID信号が聞こえる

⑤発射した電波がレピータ局に届いていれば、レピータ装置が動作してレピータ局のコールサインを示すモールス信号または音声によるID信号が聞こえます。

※タイミングによってはモールス信号または音声によるID信号がない場合もあります。

⑥自局の電波でレピータ装置が作動していることを確認してから、通常のQSOのように、交信します。

※レピータ局は、多くの局が使用するものですから、できるだけQSOは手短かにしてください。

レピータ局のアクセスに必要なデータは(19)ページに従ってメモリーチャンネルに記憶させておくと大変便利です。

(2)モニター機能について

レピータ運用時、通常(シンプレックス)の交信が可能な範囲に入っているかどうかを確認することができます。

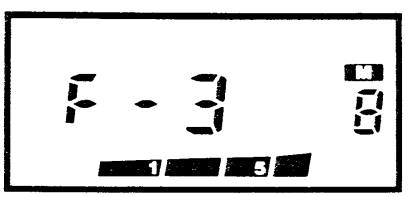
レピータ運用状態で、MONIスイッチを押すと、ディスプレイには1272.02MHzが表示され、同時にスケルチも開きます。相手局とシンプレックス交信が可能な範囲なら直接相手局の信号を受信します。この操作により、交信相手局とレピータを通さずに交信ができるかどうかを知ることができます。

5-6 RIT(VXO)の運用

本機のRITは、VXOとしても動作させることができます。
機械内部での変更が必要です。
(30ページ参照)

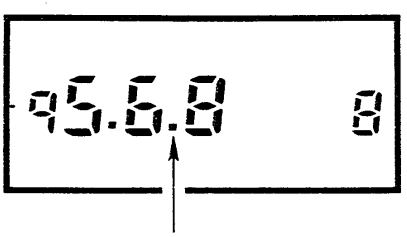
新開発のデジタル式RIT(VXO)を採用しました。RIT(VXO)の周波数可変幅は±7ステップ(約±5kHz以上)あり、1ステップ約±800Hzで可変させることができます。相手局の周波数がズレた場合などに、チューニングステップ以下の周波数ステップで微調整ができます。

[例]受信周波数より-3ステップ低く微調整した場合



RIT(VXO)モード状態

①FUNCTIONスイッチを押しながら100kHzスイッチのUP側を押すとRIT(VXO)がONします。再度押すとOFFとなります。
RIT(VXO)ON時にFUNCTIONを押しながら10kHzスイッチのUP側またはDN側を押すとRIT(VXO)周波数の可変幅を示すF0～F7, F0～F-7がディスプレイに表示されます。



RIT(VXO)動作中は点灯

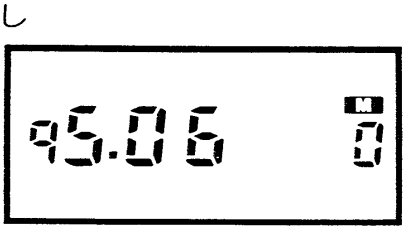
②FUNCTIONスイッチを離すと、通常の表示に戻ります。このとき、RIT(VXO)がONのときはディスプレイの100kHzと10kHz間のDP(デシマルポイント)が点灯します。

RIT(VXO)ON時にセットしたデータは、再度RIT(VXO)をOFFにするまで保持していますのでご注意ください。

5-7 メモリーの使い方

メモリーチャンネルは0～19までの20チャンネルあり、使用ひん度の高い周波数を記憶させておくと便利です。また、メモリーチャンネルにはレピータ運用に必要なデータも記憶させることができます。

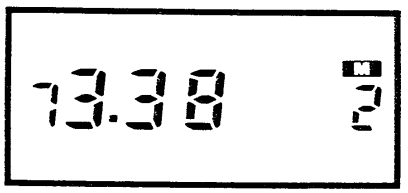
(1)メモリーチャンネルの呼び出し



MEMORYモード状態

①V/MスイッチでMEMORYモードにします。
このとき、ディスプレイにⓂを表示します。
②100kHz、10kHzスイッチのUP側またはDN側を1回押すごとにメモリーチャンネルが順次アップまたはダウンします。また、押し続けると連続動作となります。このとき、ディスプレイにメモリーチャンネル番号と記憶している内容を表示します。

(2)メモリーチャンネルへの書き込み



メモリーチャンネル"2"をセット

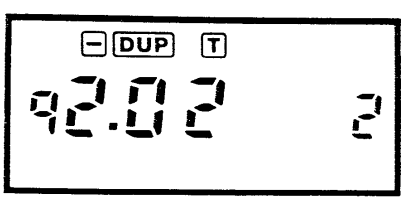
①100kHz、10kHzスイッチで書き込むメモリーチャンネルをセットします。

〔例〕メモリーチャンネル"2"に下記のデーターを書き込む場合

周波数：1292.02MHz
トーン周波数：88.5Hz
オフセット周波数：20.00MHz
デュプレックスモード：-DUP

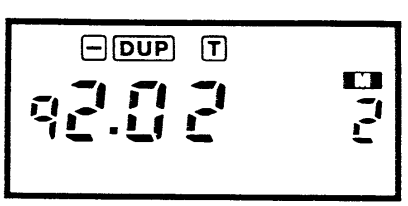
VFOモードで1292.02MHzをセット

②V/Mスイッチで VFOモードに戻します。
このとき、ディスプレイのM表示は消灯します。
次に、MHz、100kHz、10kHzスイッチで周波数をセットします。



トーン周波数、オフセット周波数
デュプレックスモードのセット

③FUNCTIONスイッチを押しながらMHzスイッチのUP側を押して−DUPT表示の指定を行います。
なお、トーン周波数、オフセット周波数を書き換える場合は、SETモードの操作(25)ページをご覧ください。

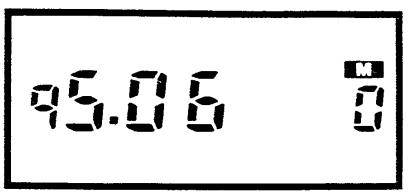


MEMORYモードにすると書き込んだ内容が表示される

④WRスイッチを0.5秒以上押し続けると、ビープ音が"ピッピピ"と鳴ります。
以上でメモリーチャンネルへの書き込みは完了です。
以後、MEMORYモードで書き込んだメモリーチャンネルを呼び出すだけでレピータ運用ができます。

(3)メモリーチャンネルの内容をVFOに転送

呼び出しているメモリーチャンネルの周波数をそのままVFOモードで運用する場合、下記の順序で操作してください。



WRスイッチを押す

①前項の「メモリーチャンネルの呼び出し」に従って、希望するメモリーチャンネルをセットします。
②WRスイッチを0.5秒以上押し続けると、ビープ音が“ピッピピ”と鳴ると共に、ディスプレイのM表示が消灯します。
以上でメモリーチャンネルの内容がVFOに転送され、VFOモードとして運用できます。

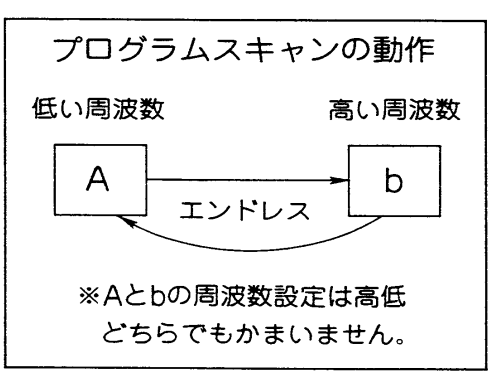
5-8 スキャンのしかた

本機は、用途に応じて使用できる2種類のスキャン機能が装備されています。

※スキャン操作をするときは、必ずSQLツマミを雑音の消える位置にセットしておきます。

(1)プログラムスキャンの機能と操作
(VFOモードで行う)

SETモードのAとbに記憶されている周波数範囲内をサーチします。
なお、SETモードのAとbには出荷時、バンドの上限と下限の周波数が設定されています。



ご注意
AとbのBの周波数が同一の場合は、スキャンしません。

①SETモードを呼び出し、Aとbにスキャンさせたい範囲の上限と下限の周波数を書き込んでおきます。
SETモードの操作は(26)ページをご覧ください。
②V/Mスイッチを押してVFOモードにします。
③FUNCTIONスイッチを押しながら10kHzスイッチのUP側またはDN側を押すとアップまたはダウンスキャンがスタートします。
スキャン中は、デシマルポイントが点滅します。
④スキャン中に信号が受信されると、スキャン動作は一時停止します。連続信号の場合は15秒後に再スタート、途中で信号が途切れた場合は2秒後に再スタートします。
⑤スキャンの解除は、各操作スイッチを押すとスキャンはストップします。

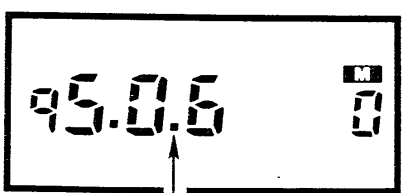
(2)メモリースキャンの機能と操作

20チャンネルのメモリーを順番に呼び出してサーチするメモリースキャンの他に、スキップスキャンが行えます。

メモリースキャンの操作

20チャンネルのすべて（0～19チャンネル）をサーチします。
なお、すべてのメモリーチャンネルは出荷時、バンドの呼び出し周波数が書き込まれています。

※RIT(VXO)動作時の表示

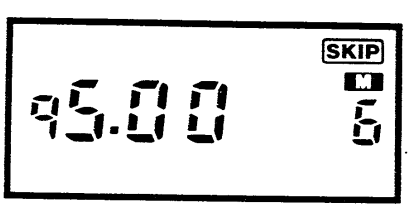


DPが点灯時はRIT(VXO)が優先されスキャン機能はスタートしません。

①前項の「メモリーチャンネルへの書き込み」に従って、メモリーチャンネルに周波数を書き込みます。
②V/MスイッチでMEMORYモードにします。
③FUNCTIONスイッチを押しながら10kHzスイッチのUP側またはDN側を押すと、メモリーアップスキャンまたはダウンスキャンがスタートします。
なお、スキャン中はデシマルポイントが点滅します。
④スキャン中に信号が受信されると、スキャン動作は一時停止します。連続信号の場合は15秒後に再スタート、途中で信号が途切れた場合は2秒後に再スタートします。
⑤スキャンの解除は、各操作スイッチを押すとスキャンはストップします。

スキップスキャンの操作

メモリースキャン時、受信する必要のないメモリーチャンネル（スキップチャンネル）を飛び越してサーチします。



スキップチャンネルの指定

①V/MスイッチでMEMORYモードにします。
②前項の「メモリーチャンネルの呼び出し」に従って、スキップさせたいメモリーチャンネルをセットします。
③FUNCTIONスイッチを押しながらV/Mスイッチを押すとディスプレイに[SKIP]が点灯します。
④メモリースキャン中はそのチャンネルをスキップします。

5. 運用方法

5-9 コールチャンネルについて

コールチャンネルは、バンドの呼び出し周波数が設定されています。なお、コールチャンネルは任意に書き換えることができます。

(1)コールチャンネルの呼び出し

コールチャンネルモード

CALLスイッチを押すと、コールチャンネルが呼び出されます。ディスプレイに“C”が表示され、設定された内容が表示されます。コールチャンネルの解除は、再度CALLスイッチを押します。

(2)コールチャンネルの書き換え

①V/MスイッチでVFOモードにします。
②希望する周波数やレピータのデータなどをセットします。
③CALLスイッチを押します。
このとき、前に設定された内容が表示されます。
④WRスイッチを0.5秒以上押し続けると、ビープ音が“ピッピピ”と鳴り、コールチャンネルを書き換えることができます。

5-10 ビープ音について

各操作スイッチは、押すごとにビープ音がでるようになっています。ビープ音は4種類装備し、スイッチ操作の有効、無効を音だけで区別できます。

- ●各操作スイッチが有効のとき　“ピッ”
- ●各操作スイッチが無効のとき　“ブー”
- ●メモリー書き込み操作のとき　“ピッピピ”
- ●ポケットビープ機能のとき（オプション）　“ピロピロピロ”

なお、運用上、この音がわずらわしかったり、必要がなければ、FUNCTIONスイッチを押しながらMONIスイッチを押すとビープ音をON/OFFすることができます。
ただし、ポケットビープ運用時は、ビープ音のOFF選択時も“ピロピロピロ”の連続音でしらせます。

5-11 トーンスケルチユニットについて（オプション）

本機にオプションのトーンスケルチユニット(UT-40)を装着すると、トーンスケルチおよびポケットビープ機能の運用ができます。

特定局との待ち受け受信を行う場合に大変便利です。特に、ポケットビープ運用時に呼び出しを受けたときは、ビープ音(ピロピロピロの連続)で知らせますから聞きのがすことがありません。

(1)トーンスケルチおよびポケットビープの設定

UT-40装着時のトーン周波数設定は、SETモードの操作(25)ページに従ってセットします。
FUNCTIONスイッチを押しながら100kHzスイッチのDN側を押すとトーンスケルチとポケットビープの切り換えができます。このとき、ディスプレイは下記のように表示します。

[T] [SQL] ……トーンスケルチ

[SQL] ……ポケットビープ

(2)トーンスケルチ

本機にセットしたトーン周波数と同じトーン周波数の信号で呼び出しを受けたとき、スケルチが開き通話内容が聞こえますから特定局の待ち受け受信に便利です。

(3)ポケットビープ

本機にセットしたトーン周波数と同じトーン周波数の信号で呼び出しを受けたとき、ビープ音が鳴るとともに、ディスプレイの[SQL]が点滅します。
ビープ音は最大30秒間鳴ります。30秒以内にPTTスイッチを押して通話を行うか上面操作スイッチを押すと、ポケットビープは解除され通常のトーンスケルチ機能に戻ります。また、30秒が経過すればビープ音は停止しますがディスプレイの[SQL]は点滅を続けますから呼び出しを受けたことを知ることができます。

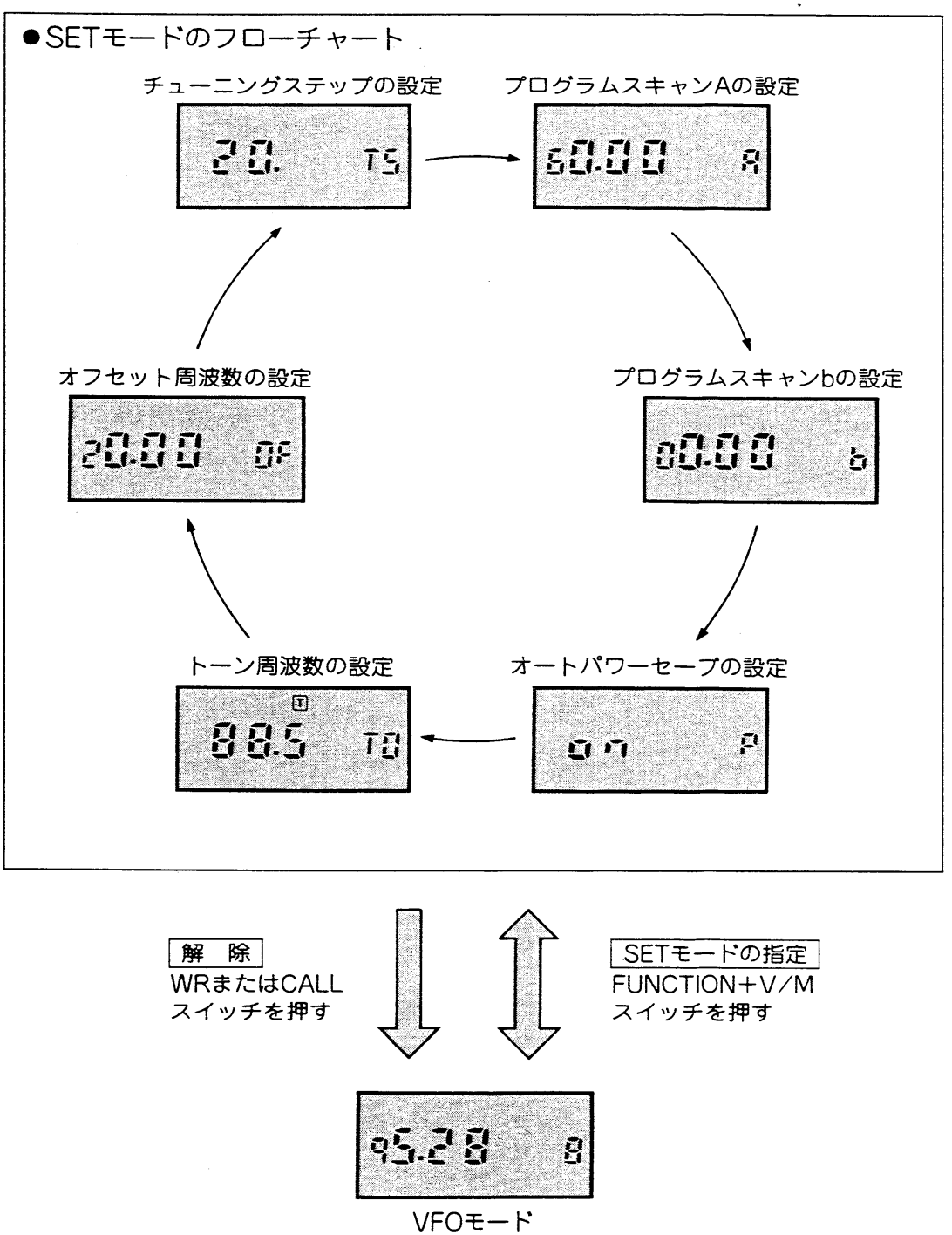
(4)モニターについて

トーンスケルチおよびポケットビープ状態で、そのチャンネルの運用状態をチェックするにはMONIスイッチを押すとスケルチが開きそのチャンネルをモニターすることができます。

6. SETモード

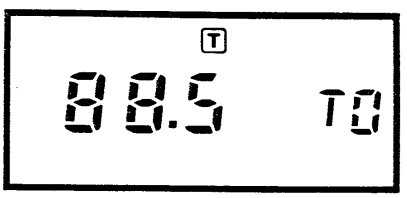
SETモードの操作手順

VFOモード選択時にFUNCTIONスイッチを押しながらV/Mスイッチを押すとSETモードになります。
SETモード時にV/Mスイッチを押すと、下記のようにガイダンスが点滅します。
ガイダンスの内容をセットしたのち、または、セットする必要がなければ再度V/Mスイッチを押すと、次のガイダンスが点滅します。
なお、SETモードの解除は、WRまたはCALLスイッチを押します。



6-1 TO(トーン周波数)の設定

レピータをアクセス(起動)するためのトーンで、本機にはCTCSS方式のプログラマブルトーンエンコーダーが内蔵されています。トーンは38種あります。
出荷時は88.5Hzにセットされています。
なお、オプションのトーンスケルチユニット(UT-40)装着時はCTCSS方式のプログラマブルトーンエンコーダー・デコーダーの37通りのトーン周波数が使用できます。

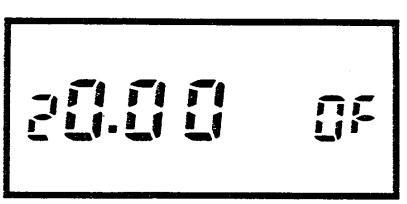


トーン周波数のセット

①本機をSETモードにします。次にV/Mスイッチを押し、"TO"を点滅させます。
②10kHzスイッチのUP側またはDN側を押し、希望するトーン周波数にセットします。

6-2 OF(オフセット周波数)の設定

レピータ運用時などの送信周波数と受信周波数の差をオフセット周波数と呼びます。
出荷時は20.00MHzにセットされています。



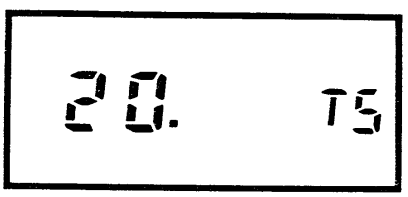
オフセット周波数のセット

①本機をSETモードにします。次にV/Mスイッチを押し、"OF"を点滅させます。
②MHz、100kHz、10kHzスイッチで、希望するオフセット周波数にセットします。

6. SETモード

6-3 TS(チューニングステップ)の設定

周波数設定時のチューニングステップを下記のように任意にセットすることができます。
出荷時は20kHzステップに設定されています。



チューニングステップのセット

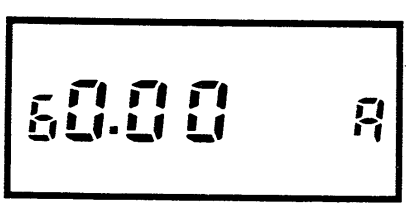
①本機をSETモードにします。次にV/Mスイッチを押し、"TS"を点滅させます。
②10kHzスイッチのUP側またはDN側を押し、チューニングステップをセットします。
チューニングステップは標準で10, 20kHzステップで選択できます。また、SUB側として12.5, 25kHzステップが選択できます。

ご注意
SUB操作およびリセット操作を行った場合はメモリーチャンネルの内容が消去されます。

※SUB側を選択する時は、LIGHTスイッチを押しながらWRスイッチを押し、電源をOFFにし再度ONにします。
次にSETモードにすると、12.5, 25kHzステップとなります。なお、SUB側より標準に戻す場合は、リセットについて(28)ページに従ってリセット操作を行ってください。

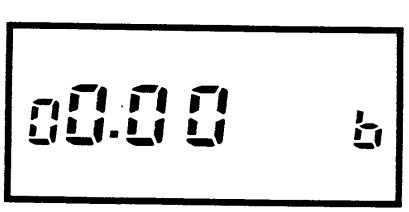
6-4 A/b(プログラムスキャン範囲)の設定

プログラムスキャンの上限と下限の周波数がセットできます。
出荷時はバンドの上限と下限の周波数がセットされていますので、スキャン動作としてはフルスキャンになります。



プログラムスキャンAのセット

①本機をSETモードにします。次にV/Mスイッチを押し、"A"を点滅させます。
②MHz、100kHz、10kHzスイッチで、希望の上限または下限周波数をセットします。
周波数の設定方法は(12)ページをご覧ください。

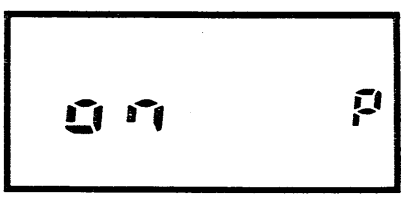


プログラムスキャンbのセット

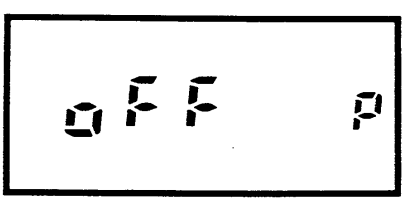
③再度、V/Mスイッチを押し、"b"を点滅させます。
④MHz、100kHz、10kHzスイッチで、希望の下限または上限周波数をセットします。

6-5 オートパワーセーブの設定

受信待ち受け時の消費電流を節約するオートパワーセーブをON/OFFすることができます。
オートパワーセーブON時の待ち受け消費電流は24mAに抑えています。
※パケット通信を行う場合は、オートパワーセーブをOFFにしてください。



オートパワーセーブONのセット



オートパワーセーブOFFのセット

①本機をSETモードにします。次にV/Mスイッチを押し、"P"を点滅させます。
②10kHzスイッチのUP側またはDN側を押し、オートパワーセーブのON/OFFをセットします。

7. 保守とご注意

7-1 保守について

本機の性能を充分に発揮していただくために、次の点に注意してください。

①本機にホコリや汚れなどが付着した場合は、乾いたやわらかい布でふいてください。
特に、シンナーやベンジンなどの有機溶剤を用いますと、塗装がはげたり、ケースが変形したりすることがありますのでご注意ください。
②本機を使用しないときは、電池の寿命を長くするため、必ずPOWERスイッチをOFFにしておいてください。
③特に長期間本機を使用しないときは、バッテリーパック内の乾電池を取り除いておいてください。液もれなどでバッテリーパックをいためることがありません。
④商品に万一不具合な点があったり、故障が生じたときは必要な事項を記入した保証書と具体的な症状を明記のうえ、お買い上げの販売店もしくは弊社サービス係へご持参ください。なお、保証規定については、保証書をよくお読みください。

7-2 リセットについて

本機を運用中にCPUの誤動作や静電気などの外部要因で、ディスプレイの表示内容がおかしくなった場合は、一旦電源を切り、数秒後にもう一度電源を入れてください。それでも異常があれば、下記のようにリセット操作を行ってください。

①電源をONにします。
②FUNCTIONスイッチとLIGHTスイッチを押し続けます。
③電源をOFFにし、再度電源をONにします。
④約2秒後にディスプレイの全てのセグメントが点灯します。
⑤約2秒後に1295.00MHzが表示されます。
⑥FUNCTIONスイッチとLIGHTスイッチをOFFにします。

※以上でリセット操作は完了です。
なお、リセット操作を行った場合は、メモリーチャンネルの内容がすべて消えますので、再度運用に必要な周波数などを書き込んでください。

7-3 バックアップ電池について

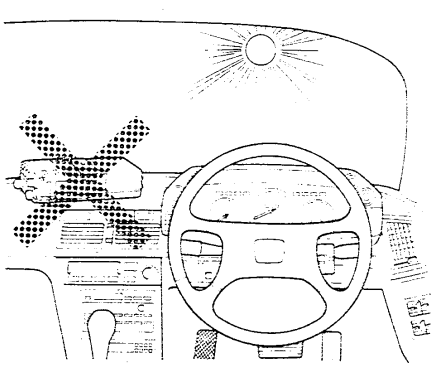
本機には、電源を切ってもメモリーの内容が消えないように、メモリーバックアップ用のリチウム電池が内蔵されています。
リチウム電池の寿命は、使用条件により多少異なりますが約5年です。
リチウム電池が消耗しますと、ディスプレイの表示がおかしくなったり、メモリーの内容が消えてしまいます。リチウム電池の交換は、必ずお買い求めいただいた販売店または、もよりの弊社サービスステーションで行ってください。

7-4 使用上のご注意

①本機に使用する電源は、指定のバッテリーパックをご使用ください。
直接電源端子に定格以上の電源電圧を加えたりした場合は、故障の原因となります。
②本機は厳重な管理のもとで生産、調整されていますので、むやみに本機のカバーを取りはずし、コアやトリマーなどにさわらないでください。
③本機を使用して運用する場合は、免許証と免許状を携帯するなど、電波法を充分に守ってください。
④本機を寒冷地で使用する場合は、電池の温度特性を充分に考慮していただき、本機を保温してください。

発熱について

本機をHIGHパワーで長時間送信しますと、放熱部(後面)の温度が高くなりますが、異常ではありません。



本機を車のダッシュボードの上などの直射日光の当たる所に長時間放置しますと、温度が上昇し、本機に悪影響を与えることがありますのでご注意ください。

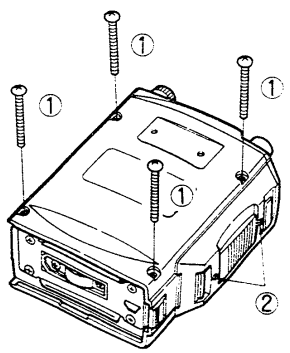
8. RITおよびVXOの切り換え

■RITおよびVXOの切り換えについて

本機のRITは、VXOとしても動作させることができます。
RITをVXOに切り換える場合は、下図のような変更が必要です。

■分解手順

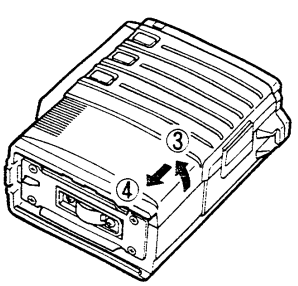
図1



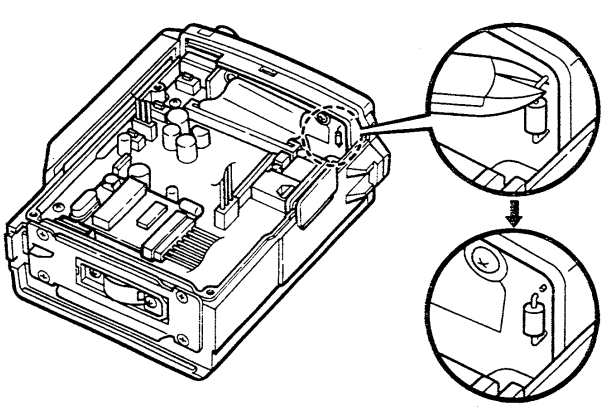
トランシーバー本体から、バッテリーパックを外してください。

本体後面の4本のビス①を外します。このとき、PTTスイッチ側の2本のビス②をゆるめておきます。
(図1参照)

図2



前面パネルを③の方向に少し開きながら、④の方向へスライドさせて外します。(図2参照)



図のように前面操作部側のプリント基板(LOGIC　Bユニット)の白いジャンパー抵抗を切断します。

切断した白いジャンパー抵抗が他の部品にショートしないように処理します。このとき、このジャンパー抵抗は取り除かないようにしてください。

前面パネルを元どおり取り付け、ネジ止めします。

これで本機はRITからVXOに変更されました。
VXOでは、受信周波数と送信周波数を同時に微調整することができます。操作方法はRIT(VXO)の運用(18)ページをご覧ください。

免許の申請について 9.

空中線電力10W以下のアマチュア局の免許または変更(送信機の取り換え、増設)の申請をする場合、JARL(日本アマチュア無線連盟)の保証認定を受けると電気通信監理局で行う落成検査(または変更検査)が省略され簡単に免許されます。

免許申請書類のうち「無線局事項書及び工事設計書」と「アマチュア局免許申請の保証願」は下記の要領で記入してください。免許申請に必要な申請書類はJARL事務局、アマチュア無線販売店、有名書店などで販売しています。

その他、アマチュア無線について不明な点は、JARL事務局にお問い合わせください。

希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式		
周波数帯	空中線電力 W	電波の型式
1200M	10注	

注. IC-12Gで申請するときは、"10W"と記入してください。
IC-12Gの空中線電力は1Wですが、1Wを超え10W以下の場合は、10Wで保証認定が発行されます。

無線設備等		保証認定料
	登録機種の登録番号もしくは名称	3,000円
第1送信機	I-115	増額交付手数料 300円
第2送信機		増額交付手数料 円
第3送信機		増額交付手数料 円
第4送信機		増額交付手数料 円
第5送信機		増額交付手数料 円
第6送信機		増額交付手数料 円
添付図面 ・送信機系統図		合計 円

工事設計	第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機	第5送信機
発射可能な電波の型式、周波数の範囲	F3 1200MHz帯				
変調の方式					
終段 名称 個数	×	×	×	×	×
電圧 入力	V W	V W	V W	V W	V W
送信空中線の型式			周波数測定装置	A 有 誤差	B 無
その他工事設計	電波法第3章に規定する条件に合致している		添付図面	□ 送信機系統図	

10.トラブルシューティング

本機の品質には万全を期しております。下表にあげた状態は故障ではありませんので、修理に出す前にもう一度点検をしてください。

下表に従って処置してもトラブルが起るときや、他の状態のときは弊社サービス係まで、その状況を具体的にご連絡ください。

状　態	原　因	対　策
○電源が入らない	○バッテリーパックの接触不良	○バッテリーパックの電極のよごれなどを確認する
	○電池極性のまちがい	○極性を確認して電池を入れなおす
	○電池の消耗	○乾電池の場合は新しい電池と取り換える NiCd電池の場合は充電を行う
○スピーカーから音がでない	○VOLツマミが反時計方向になっている	○VOLツマミを時計方向に回して適当な音量にする
	○スケルチが深かすぎる	○SQLツマミを反時計方向に回し、雑音が聞こえ出す直前にセットする
	○外部スピーカーマイク、イヤホンを使っている	○スピーカーマイク、イヤホンのプラグが奥まで正常に接続されているか、リード線が断線していないかを調べる
	○電池の消耗	○交換または充電を行う
○感度が悪く強い局しか聞こえない（外部アンテナ使用時）	○アンテナ（外部）ケーブルの断線またはショート	○アンテナケーブルを調べ正常にする
○変調がかからない（外部マイクの場合）	○マイクプラグの接触不良	○マイクプラグを点検する
	○マイクのリード線の断線	○リード線を少し切りハンダ付けをやり直す
○電波が出ないか電波が弱い	○アンテナ（外部）ケーブルの断線またはショート	○アンテナケーブルを調べ正常にする
	○送信出力切り換えスイッチがLOWになっている	○送信出力切り換えスイッチをHIGHにする
	○電池の消耗	○交換または充電する
○送信しても応答がない	○デュプレックス状態になっていて、送受信の周波数が違っている	○デュプレックス状態を解除し、通常通信（シンプレックス）にして送受信の周波数を同じにする
○レピータ運用ができない	○トーンエンコーダーの周波数が違っている	○トーンエンコーダーの周波数を88.5Hzにセットする
	○デュプレックスになっていない	○オフセット周波数を20MHz、デュプレックスモードを“-DUP”にセットする
○周波数がセットできない	○ロック機能が働いている	○ロック機能を解除し、VFOモードにする
	○コールチャンネルになっている	○コールチャンネルを解除し、VFOモードにする
	○MEMORYモードになっている	○MEMORYモードを解除し、VFOモードにする
○スキャンしない	○スケルチが開いている	○SQLツマミを雑音の消える位置にセットする
	○プログラムスキャンのAとbが同一周波数となっている	○プログラムスキャンのAまたはbの周波数を書き換える

定　格 11.

1．一般仕様

●周波数範囲	1260～1300MHz
●電波型式	F3(FM)
●メモリーチャンネル数	20＋コールチャンネル
●アンテナインピーダンス	50Ω
●電源電圧	DC5.5～16V(標準電圧9.0V)
●接地方式	マイナス接地
●消費電流	受信パワーセーブ時　24mA
	受信最大出力時　250mA
	送信HIGH　0.9A
	LOW　0.4A
●使用温度範囲	−10～＋60℃
●周波数安定度	±3ppm(−10～＋50℃)
●外形寸法	65(W)×140(H)×35(D)mm(突起部含まず)
●重量	約490ｇ

2．送信部

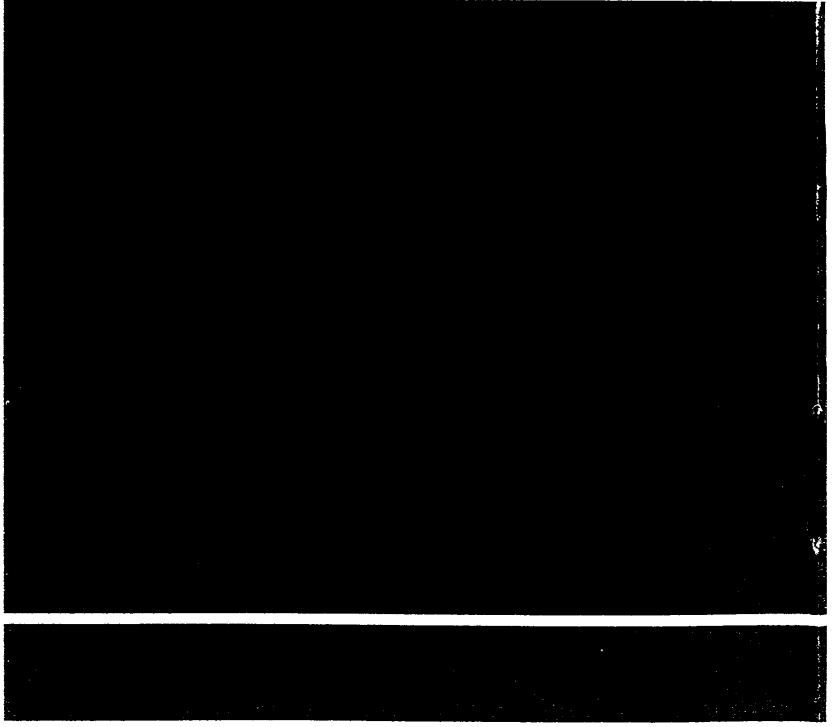
●送信出力	HIGH　1W
	LOW　0.1W
●変調方式	リアクタンス変調
●最大周波数偏移	±5kHz
●スプリアス発射強度	−40dB以下
●マイクロホンインピーダンス	2kΩ

3．受信部

●受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン
●中間周波数	第1　72.2MHz
	第2　455kHz
●感度	12dB SINAD　−12dBμ(0.25μV)以下
●スケルチ感度	−15dB(0.18μV)以下
●選択度	15kHz(−6dB)以下
	30kHz(−60dB)以上
●スプリアス妨害比	50dB以上(IF/2は除く)
●低周波出力	0.4W以上(8Ω　10%歪率時)
●低周波負荷インピーダンス	8Ω

「測定法はJAIAで定めた測定法による」
定格は改良のため予告なく変更することがあります。

高品質がテーマです。



アイコム株式会社

A-5010-1J